

USS



**UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA,
ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**ESCUELA PROFESIONAL ACADÉMICA DE
INGENIERÍA DE SISTEMAS**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO DE SISTEMAS**

Implementación de un Sistema Académico orientado a Plataforma Web, para optimizar los procesos de matrículas y registros de notas del Instituto Superior Tecnológico "24 de Julio", en la ciudad de Tumbes.

AUTOR

EDWIN RONDOY SOLIS

ASESOR

ING. ENRIQUE SAMILLAN AYALA

Pimentel – Perú

RESUMEN

En el marco de una gestión académica de calidad, he propuesto el análisis, diseño e implementación de un sistema de información que optimice y administre los procesos académicos y facilite al ISTP Instituto Superior Tecnológico “24 de Julio”, una eficiente gestión de sus recursos internos, de modo que se brinde al alumnado un mejor servicio educativo y contribuya al logro de los objetivos y metas institucionales. En busca de estas metas, se ha desarrollado el presente trabajo de investigación que se encuentra estructurado en los siguientes capítulos:

En el **Capítulo I**, se describe la institución en estudio considerando su: historia, autoridades, misión, visión y objetivos institucionales, organigrama, principios, lineamientos de política, aspecto académico y carreras profesionales.

En el **Capítulo II**, se analiza el problema de investigación teniendo en cuenta la realidad problemática, la formulación del problema, la justificación e importancia de la investigación; los objetivos de la investigación; el planteamiento de la hipótesis y su contrastación por medio de variables e indicadores.

En el **Capítulo III**, se establece el marco teórico realizando una recopilación de antecedentes de estudio e investigación, así como la definición conceptual de la terminología empleada (Gestión Académica, Aplicación Web, entre otros).

En el **Capítulo IV**, correspondiente al marco conceptual, se analizan tres metodologías de desarrollo de software (RUP, XP y FDD) considerando 5 criterios: el tamaño de los equipo, la obtención de requisitos, la carga de trabajo, la relación con el cliente y el desarrollo. Posteriormente se realiza la selección de la metodología, siendo RUP la que se consideró más apropiada para su aplicación teniendo en cuenta que permite generar muchos artefactos finales que pueden ser aprovechados en una reutilización de productos, modelos y procesos.

En el **Capítulo V**, se desarrolla la propuesta en base a la metodología RUP. Como se sabe esta metodología está conformada por 4 fases (Inicio, Elaboración, Construcción y Transición) que interactúan con sus disciplinas (Modelado del Negocio, Requisitos, Análisis, Diseño, Implementación y Pruebas). La aplicación de esta metodología se ha desarrollado de la siguiente forma:

En Capítulo VI: se ha realizado el análisis Costo Beneficio, indicando la inversión inicial, los gastos concurrentes u operativos y los beneficios. Los beneficios han

sido calculados en base a los indicadores planteados en el capítulo II. También se ha elaborado el Flujo de Caja que muestra el retorno de la inversión en los 5 Primeros años de implementación del software. En base al flujo de caja se ha calculado el Valor Actual Neto (VAN), donde se obtuvo la cifra de 8,565; y la Tasa Interna de Retorno (TIR), donde se obtuvo el valor de 22%; lo que demuestra la rentabilidad y viabilidad económica del proyecto.

ABSTRACT

Within the framework of an academic management of quality, the implementation of an information system has considered that administers the academic processes and facilitates to the ISTP Instituto Superior Tecnológico 24 de Julio" an efficient management of its internal resources, so that a better educative service offers the student and it is contributed to the profit of the objectives and I put institutional. In search of this intention, work of investigation has been developed the present that is structured in the following chapters:

In **Chapter I**, his is described to the institution in study considering: institutional history, authorities, mission, vision and objectives, organizational chart, principles, lineaments of policy, academic aspect and professional races.

In **Chapter II**, the investigation problem is analyzed considering the problematic reality, the formulation of the problem, the justification and importance of the investigation; the objectives of the investigation; the exposition of the hypothesis and its contrast by means of variables and indicators.

In **Chapter III**, one settles down the theoretical frame making a compilation of study antecedents and investigation, as well as the conceptual definition of the used terminology (academic Management, Application Web and Intranets, among others).

In **Chapter IV**, corresponding to the conceptual frame, three methodologies of development of software are analyzed (RUP, XP and FDD) considering 5 criteria: the size of them equipment, the obtaining of requirements, the service load and the relation with the client and the development. Later the selection of the methodology is made; being RUP the one that was considered more appropriate for its application considering that allows generating many devices final that can be taken advantage of in reusability products, models and processes.

In the **Chapter V**, is developed the proposal on the basis of methodology RUP. As this conformed by 4 phases is known to this methodology (Beginning, Elaboration, Construction and Transition) that interacts with their disciplines (Modeled of the Business, Requirements, Analysis, Design, Implementation and Tests).

In **the Chapter VI**: the analysis has been made Cost Benefit, indicating the initial investment, the concurrent or operative expenses and the benefits. The benefits have been calculated on the basis of the indicators raised in I capitulate II. Also the Flow

of Box has been elaborated that shows the return of the investment in the 5 first years of implementation of software. On the basis of the box flow the Net Present Value has calculated (NPV), where the number of 8 565 was obtained; and the Internal Rate of Return (IRR), where the value of 22% was obtained; what demonstrates to the yield and economic viability of the project.

